LIB474B-BI00

Wireless Motion Detector LIB-474B

INSTRUCTIONS

PARADOX
SECURITY SYSTEMS
780 boul. Industriel, Saint-Eustache,
(Montreal), Quebec, Canada J7R 5V3
Fax: (450) 491-2313

Thank you for choosing the Paradox® Liberator™ LIB-474B Wireless Motion Detector for your professional security applications. You have selected one of the most advanced wireless motion detectors available on the market today. Every wireless motion detector is 100% quality-control tested using computerized test equipment, guaranteeing proper operation and unit durability. The LIB-474B Wireless Motion Detector includes the following features:

- Alive Software
- Auto Pulse Signal Processing (Patented)
- Auto Temperature Compensation
- “No Dead Zone” standard lens
- Red LED indicator for detection/alarm
- Yellow LED indicator for low battery detection
- Built-in antenna
- Tamper switch
- One 9V alkaline battery

INSTALLATION SITE

Using a Paradox® standard lens at the recommended installation height of 2.1m (7ft) ±10%, the Paradox Liberator LIB-474B will provide full coverage from 1.2m (4ft) to 13.7m (45ft), without any dead zones (refer to Figure 3 on reverse side). When installing transmitters, please be sure there is at least 1 foot (30cm) between each transmitter and 5 feet (1.5m) between the transmitters and the receiver. Avoid placing the detector in proximity to potential sources of interference such as: reflective surfaces, direct air flow from vents, fans, windows, sources of steam/ oil vapor, and objects causing temperature changes such as heaters, refrigerators, ovens, and infrared light sources.

CHANGING THE LENS

WARNING:
Do not touch the sensor surface; this could result in a detector malfunction. If necessary, clean the sensor surface using a soft cloth with pure alcohol.

The motion detector comes equipped with the Paradox "no dead zone" WA-1 standard lens. For more information on the full range of Paradox lenses, please visit our web site at www.paradox.ca. If another lens pattern is required, choose the desired lens and perform the following while referring to Figure 1:

1. Remove the front cover of the detector (1) by gently pushing the cover pin (11) in with a screwdriver.
2. Pull out the bezel (3) by lightly pressing on the bezel pins (4) and (5).
3. Remove the lens (2) and replace it with the alternate lens (Note: when the new lens is properly installed, the grooves should be inside the bezel and the lens catalogue number on top.).
4. Verify that the lens is centered and replace the bezel by lightly pressing it into place.

SIGNAL STRENGTH TEST

In order to verify the receiver's reception of the motion detector’s signal, perform a signal strength test as described in the *Reference & Installation* manual of the wireless receiver before finalizing the installation of the detector. Prior to performing the test, make sure the battery has been inserted to power the motion detector. Also verify that the detector has been assigned to a zone according to the instructions in the *Reference & Installation* manual of the wireless receiver. If the transmission is weak, re-locating the transmitter by a few inches can greatly improve the reception.

MOUNTING

WARNING:
Avoid bending, cutting or altering the antenna or mounting the detector near or on metal as this may affect signal transmission.

Corner Mount: Carefully remove the PCB by loosening the PCB screw (6) and drill or punch out holes A, B, C and D from the back plastic case (refer to Figure 2 on reverse side). Screw the back plastic case onto the installation site and screw the PCB back into place.

Flat Surface Mount: Carefully remove the PCB by loosening PCB screw (6) and drill or punch out holes E, F, G and H from the back plastic case (refer to Figure 2 on reverse side). Screw the back plastic case onto the installation site and screw the PCB back into place.

JUMPERS

These motion detectors are equipped with five jumpers, used to set the operational modes of the detector. In the following instructions, when referring to jumper settings (ON/OFF), refer to Figure 1 for jumper locations.

WARNING:
After changing jumper settings, you must reset the unit. To reset the unit, remove the battery, press and release the tamper switch and wait 60 seconds. Re-insert the battery while verifying proper polarity.

J1 - Fast/Slow Mode
ON (default) = "Fast Mode" is recommended for the majority of installations.
OFF = "Slow Mode" is suggested in areas where the incidence of false alarms may be greater.

J2 - Low Battery Yellow LED Setting
The motion detector performs a battery test every 12 hours and if a battery voltage of 6.5V or less is detected during this test, the yellow LED, if enabled, will flash at 5 second intervals.
ON (default) = Enables yellow low battery LED.
OFF = Disables yellow low battery LED.

J3 - Supervision Setting
ON (default) = In "Low Supervision Mode" the detector will transmit its presence every 12 hours.
OFF = In "High Supervision Mode" the detector will transmit its presence every 5 minutes.

WARNING:
Use the same supervision setting that is programmed in the wireless receiver.

J4 - Detect/Alarm Red LED Setting
The red LED will flash whenever the motion detector detects any kind of movement.
ON (default) = Enables the red LED.
OFF = Disables the red LED.

J5 - Sensitivity Setting
ON = In "2-6 mode", the amount of movement required to generate an alarm is doubled. The use of 2-6 mode is recommended in areas where the incidence of false alarms may be greater.
OFF (default) = In "1-3 mode", you should not be able to cross more than one complete zone (consisting of two beams - left and right sensor detecting elements) in the coverage area with any kind of movement. Use this setting for the majority of installations.

POWERING THE WIRELESS DETECTOR

Verifying proper polarity, insert the battery. To replace the battery, remove the old battery. Press and release the tamper switch and wait 60 seconds in order to re-initialize the unit. Insert a new 9V alkaline battery while verifying proper polarity.

ALIVE SOFTWARE

In order to conserve battery life, after transmitting an open zone and alarm signal (LED on for 2 sec.), the motion detector will fall into Energy Save Mode where it will not transmit any alarm signals for approximately 5 minutes. With the motion detector’s Alive Software, the red LED will continue to flash to indicate a detection even while in Energy Save Mode. When the five-minute Energy Save Mode ends, the motion detector returns to normal operation.

Note: If the detector’s cover is removed and then replaced while in Energy Save Mode, the first detection will trigger an alarm signal.

AUTOMATIC TEMPERATURE COMPENSATION

These motion detectors are equipped with Automatic Temperature Compensation, which adjusts amplifier gain to maintain coverage levels across a wide range of temperatures.

AUTO PULSE SIGNAL PROCESSING

Patented Auto Pulse Signal Processing™ provides a variable pulse count rate in response to signal shape, strength and width. The motion detector will immediately generate an alarm for very strong signals, or switch automatically to pulse counting as signals become weaker. The detector permits a very high pulse count rate (up to 6 or more) in the presence of low level signals. Ordinary fixed pulse count detectors cannot provide this high pulse count rate, due to a heavy loss of detectability at any pulse count rate higher than 3.

Note: The warranty does not apply to the alkaline battery provided with the unit.

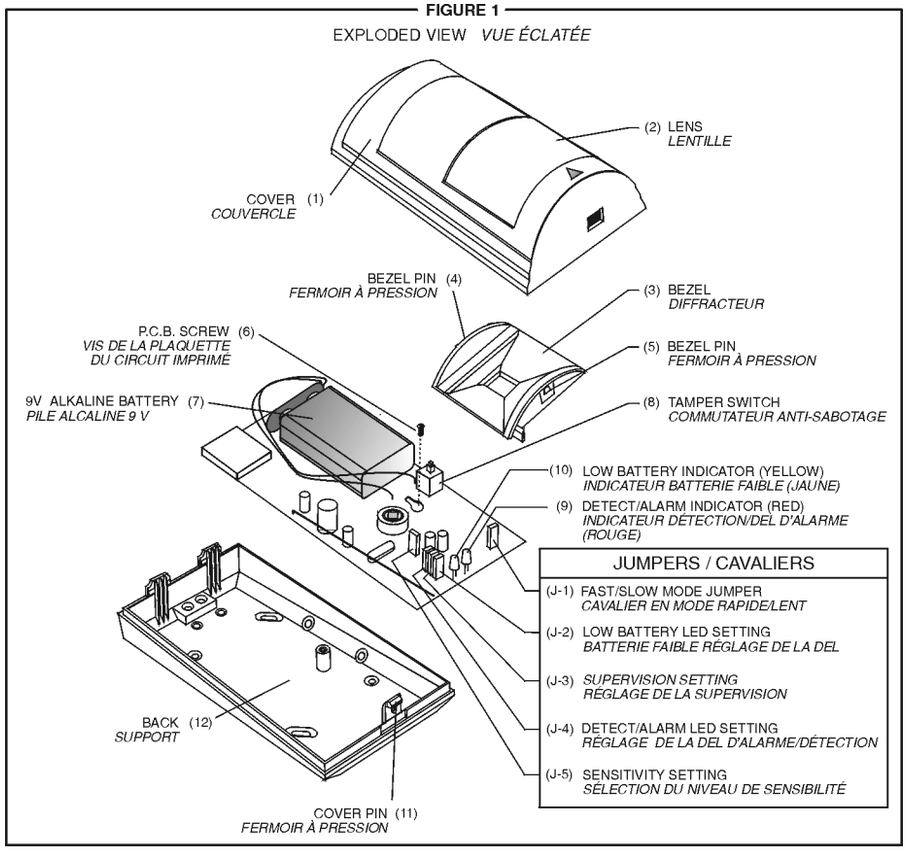
LIB-474B SPECIFICATIONS	
Processing *Traitement*	Auto pulse signal processing (patented), Automatic Temperature Compensation *Traitement du signal “Auto Pulse” (Breveté), Compensation en fonction de la température*
Sensor / *Capteur*	Dual rectangular element / *Élément dbl. rectangulaire*
RF frequency / *Fréquences RF*	**902-928MHz** Spread Spectrum Technology *Technologie a Bande Large*
Infrared detection range / *Champ de détection infrarouge*	45' (14m) x 45' (14m)
Viewing angle / *Angle de détection*	110° (standard)
Lens / *Lentille*	2nd generation Fresnel / *Fresnel deuxième génération*
Detection speed / *Vitesse de détection*	0.2m - 7 m/sec. (0.6ft/pd. - 23ft./sec.)
Zones	22 = 9+5+5+3 (standard)
Detection LED / *DEL de détection*	RED / *ROUGE*
Low battery LED / *DEL de pile faible*	YELLOW / *JAUNE*
Transmitter range / *Portée du transmetteur*	1000ft. (300m)
Tamper switch / *Interrupt. anti-sabotage*	YES / OUI
Dimensions	5" x 2.5" x 2"
Operating temp. / *Temp. d'opération*	0°C to/à +50°C (+32°F to/à +122°F)
Operating humidity / *Humidité d'opér.*	85%

WARRANTY

The Seller warrants its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of one year. Except as specifically stated herein, all express or implied warranties whatsoever, statutory or otherwise, including without limitation, any implied warranty of merchantability and fitness for a particular purpose, are expressly excluded. Because Seller does not install or connect the products and because the products may be used in conjunction with products not manufactured by Seller, Seller cannot guarantee the performance of the security system. Seller obligation and liability under this warranty is expressly limited to repairing or replacing, at Seller's option, any product not meeting the specifications. In no event shall the Seller be liable to the buyer or any other person for any loss or damages whether direct or indirect or consequential or incidental, including without limitation, any damages for lost profits, stolen goods, or claims by any other party caused by defective goods or otherwise arising from the improper, incorrect or otherwise faulty installation or use of the merchandise sold.

Auto Pulse Signal Processing:
Patent #5077-549 (U.S.)
Patent #1-302-541 (CAN)
LODIFF® lens: Patent #4,787,722 (U.S.)
LODIFF® registered trademark of Fresnel Technologies Inc.

FIGURE 1



LIB474B-BI00

Détecteur de mouvement sans fil LIB-474B

INSTRUCTIONS

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ
PARADOX
780 Boulevard Industriel, Saint-Eustache,
Montréal, Québec, Canada J7R 5V3
Fax: (450) 491-2313

Merci d'avoir choisi le détecteur de mouvements sans fil Liberator™ LIB-474B de Paradox® pour vos applications professionnelles de sécurité. Vous avez choisi le détecteur sans fil le plus avancé présentement sur le marché. Chaque détecteur est soumis à un contrôle de qualité exécuté par des équipements de test informatisés qui le vérifient à 100%, garantissant une opération supérieure. Le détecteur de mouvement sans fil Liberator LIB-474B comprend les caractéristiques suivantes:

- Logiciel «Alive»
- Analyse automatique des signaux "Auto/ Pulse" (procédé breveté)
- Compensation automatique en fonction de la température
- Lentille standard "aucune zone morte"
- Indicateur de détection/Alarme: DEL rouge
- Indicateur de pile faible: DEL jaune
- Antenne intégrée
- Interrupteur anti-sabotage
- Une pile alcaline 9V (incluses)

INSTALLATION

Lorsqu'une lentille standard de Paradox® est utilisée à la hauteur d'installation recommandée, soit 2.1m (7 pieds) ±10%, le détecteur Liberator LIB-474B de Paradox offre une couverture de 1.2m (4 pieds) à 13.7m (45 pieds), sans aucune zone morte (voir Figure 3). Pour éviter des interférences, s'assurer de respecter un minimum d'un pied (30cm) entre chaque transmetteur et de 5 pieds (1.5m) entre des transmetteurs et un récepteur. Évitez d'installer le détecteur à proximité de l'une ou l'autre des sources de fausses alarmes suivantes: surfaces réflectives, circulation d'air provenant d'un système de ventilation, ventilateurs et fenêtres, sources de vapeur d'eau/vapeur d'huile, source de lumière à infrarouges, articles pouvant entraîner des variations de température tel que les dispositifs de chauffage, les réfrigérateurs et les fours.

REMPLACEMENT DE LA LENTILLE

IMPORTANT:
Ne touchez pas à la surface du capteur, ceci pourrait entraîner un mauvais fonctionnement du détecteur. Si nécessaire, nettoyez la surface du capteur à l'aide d'un chiffon doux et de l'alcool pur.

Le détecteur est livré avec la lentille standard Paradox "aucune zone morte" WA-1. Pour obtenir plus d'informations concernant la gamme complète de lentilles Paradox, veuillez vous référer à notre page web (http://www.paradox.ca) pour un tableau des lentilles disponible. Si une autre configuration de lentille est requise, choisissez la lentille appropriée et effectuez les étapes suivantes (voir Figure 1 au verso):

1. Enlevez le couvercle du détecteur (1) en appuyant délicatement à l'aide d'un tourne-vis sur le fermoir à pression (11).
2. Retirez la lunette d'encadrement (3) en appuyant légèrement sur les fermoirs à pression (4) et (5).
3. Enlevez la lentille (2) et remplacez-la par la lentille requise. (Note: la lentille est correctement installée lorsque les rainures sont à l'intérieur de la lunette d'encadrement et que le numéro de catalogue de la lentille se retrouve sur le dessus).
4. Pressez légèrement sur la lunette d'encadrement pour la remettre en place. Assurez-vous que la lentille est centrée.

VÉRIFICATION DE L'INTENSITÉ DU SIGNAL

Avant de finaliser l'installation du détecteur sans fils, vérifiez l'intensité du signal comme décrit dans le manuel d'installation du récepteur sans fil. Avant d'exécuter cette vérification, assurez-vous que la pile est installée. Vérifiez également que le détecteur sans fils a été assigné à une zone selon les instructions fournies dans le manuel du récepteur sans fil choisi. Si la transmission est de faible intensité, la réception peu fortement être améliorée en déplaçant le transmetteur quelque peu.

MONTAGE

Évitez de plier, couper ou d'altérer l'antenne ou d'installer le détecteur près de ou sur une surface métallique, ce qui pourrait affecter la transmission du signal.

MONTAGE EN COIN: Retirez avec précaution la plaquette de circuits imprimés en desserrant la vis (6) et percez ou transpercez les trous A, B, C et D situés sur le support de plastique (voir Figure 2). Fixez le support de plastique sur la surface d'installation et remettez en place la plaquette de circuits imprimés.

MONTAGE EN SAILLIE: Retirez avec précaution la plaquette de circuits imprimés en desserrant la vis (6) et percez ou transpercez les trous E, F, G et H situés sur le support de plastique (voir Figure 2). Fixez le support de plastique sur la surface d'installation et remettez en place la plaquette de circuits imprimés.

CAVALIERS

Les détecteurs sans fil Paradox sont munis de cinq cavaliers utilisés pour régler les modes d'opération du détecteur. Dans les instructions suivantes, lorsqu'il sera question du réglage des cavaliers (installé/non-installé), référez-vous à la Figure 3 au verso pour connaître l'emplacement des cavaliers.

IMPORTANT:
Après avoir changer le réglage des cavaliers, vous devez ré-initialiser l'unité. Pour ré-initialiser l'unité, retirez la pile, appuyez et relâchez le commutateur anti-sabotage et attendez 60 secondes. Insérez ensuite la pile en respectant la polarité.

J1 - Mode Rapide/Lent
Installé (par défaut) = Le "Mode Rapide" est recommandé pour la majorité des installations.
Non installé = Le "Mode Lent" est suggéré pour les emplacements où le risque de fausses alarmes est élevé.

J2 - Pile faible/Réglage de la DEL jaune
Le transmetteur vérifie la tension de la pile tous les 12 heures. Si une tension de 6.5V ou moins est détecté, la DEL jaune, si activée, clignote à un intervalle de 5 secondes.
Installé (par défaut) = Active la DEL jaune pile faible
Non installé = Désactive la DEL jaune pile faible

J3 -Réglage de la Supervision
Installé (par défaut) = Dans le "Mode Supervision Normal" le transmetteur transmet sa présence tous les 12 heures.
Non installé =Dans le "Mode Supervision Élevé" le transmetteur transmet sa présence tous les 5 minutes.

IMPORTANT:
Utilisez le même réglage de supervision qui est programmé dans le récepteur sans fil choisi.

J4 - Réglage de l'indicateur de Détection/ Alarme: DEL rouge
Chaque fois que le détecteur détecte un mouvement, peu importe le type, la DEL rouge s'allume.
Installé (par défaut) = Active la DEL rouge
non installé = Désactive la DEL rouge

J5 - Réglage de la sensibilité
Installé = Dans le "mode 2-6", la quantité de mouvement requise pour générer une alarme est doublée. L'utilisation du mode 2-6 est recommandée dans les emplacements où le risque de fausses alarmes est élevé.
Non installé (par défaut) = Dans le "mode 1-3", vous ne devriez pas être en mesure de traverser plus d'une zone complète (une zone est constituée de 2 faisceaux, éléments de détection du capteur gauche et droit) du champ de protection sans être détecté. Et cela peu importe votre type de mouvement. Utilisez ce réglage pour la majorité des installations.

MISE EN FONCTION DU DÉTECTEUR SANS FIL

Insérez la pile en respectant la polarité. Pour remplacer la pile, retirez la pile hors d'usage, appuyez et relâchez le commutateur anti-sabotage et attendez 60 secondes afin de ré-initialiser l'unité. Insérez ensuite la nouvelle pile alcaline 9 V en respectant la polarité.

LOGICIEL «ALIVE»

Afin de préserver le durée de la pile. le détecteur de mouvement tombera en mode Économiseur d'énergie après avoir transmis un signal de zone ouverte et d'alarme (voyant DEL allumé pendant 2 sec.). Le détecteur ne transmettra alors aucun signal pendant environs 5 minutes. Grâce au logiciel «Alive», le voyant DEL continuera à clignoter pour indiquer qu'il y a détection même en mode Économiseur d'énergie. Lorsque la durée du mode Économiseur d'énergie de 5 minutes se termine, le détecteur de mouvement retourne en mode Normal.

Note: Si le couvercle du détecteur est retiré, puis remplacé lorseque le système est en mode Économiseur d'énergie, la première détection fera déclencher un signal dalarme.

COMPENSATION AUTOMATIQUE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE

Cette unité est munie d'un "Compensateur Automatique en fonction de la Température" qui ajuste le gain de l'amplificateur pour maintenir le niveau de couverture à l'intérieur d'un large champ de températures.

ANALYSE AUTOMATIQUE DES SIGNAUX

Le procédé breveté de l'analyse Automatique des Signaux fournit une valeur de compte d'impulsions différente en fonction de la forme, de l'intensité et de la largeur du signal. Lorsque les signaux sont puissants, le détecteur sans fil génère immédiatement une alarme. Lorsque les signaux de détection deviennent faibles, il commute automatiquement dans le mode "compteur d'impulsions". Le détecteur utilise un compteur d'impulsions très élevé (jusqu'à 6 ou plus) en présence de signaux de faible intensité. Les détecteurs disponibles sur le marché qui utilise un compteur d'impulsions fixe ne peuvent utiliser un compte aussi élevé étant donné la perte considérable de détection lorsque le compte est plus élevé que 3.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Voir tableau au verso.

Note: La présente garantie ne s'applique pas à la pile alcaline fournie avec cette unité.

GARANTIE

Le Vendeur garantit pour une période d'une année que ses produits ne comportent aucun défaut de pièce ou de main-d'oeuvre, si utilisés dans des conditions normales. Sauf ce qui est expressément prévu par les présentes, toutes autres garanties, expresses ou implicites, légales ou autrement, se rapportant à la qualité de la marchandise, y compris sans limiter ce qui précède, toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à des fins particulières, sont exclues. Le Vendeur ne peut garantir la performance du système de sécurité parce que le Vendeur n'installe pas et ne raccorde pas les produits et parce que les produits peuvent être utilisés conjointement avec des produits qui ne sont pas fabriqués par le Vendeur. L'obligation et la responsabilité du Vendeur en vertu de la présente garantie sont expressément limitées à la réparation ou au remplacement, au choix du Vendeur, de tout produit ne rencontrant pas les spécifications. Dans tous les cas, le Vendeur ne sera pas tenu responsable envers l'acheteur ou toute autre personne, en cas de dommages de quelque sorte, directs ou indirects, ou conséquents ou accidentels, y compris sans limiter ce qui précède, les pertes de profits, les biens volés ou des réclamations par des tiers, causés par des produits défectueux ou autrement résultant d'une installation ou usage impropre, incorrect ou autrement défectueux de la marchandise vendue.

Auto Pulse Signal Processing:
Brevet #5077-549 (U.S.)
Brevet #1-302-541 (CAN)
Lentilles LODIFF®: Brevet #4,787,722 (U.S.)
LODIFF® est une marque de commerce déposée de Fresnel Technologies Inc.

FIGURE 2

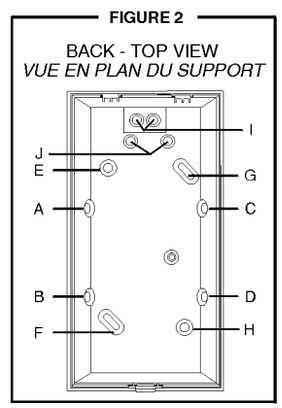


FIGURE 3